

TRANSPARENT COSMETIC COMPOSITION

Publication number: JP2003055128 (A)

Publication date: 2003-02-26

Inventor(s): TERADA REIKO; NOGUCHI YASUNORI

Applicant(s): SAKAMOTO YAKUHHIN KOGYO CO LTD

Classification:

- international: **A61K8/30; A61K8/00; A61K8/02; A61K8/37; A61K8/60; A61Q5/02; A61Q19/10; C11D1/68; C11D1/825; C11D3/20; C11D17/08; A61K8/30; A61K8/00; A61K8/02; A61Q5/02; A61Q19/10; C11D1/68; C11D1/825; C11D3/20; C11D17/08; (IPC1-7): A61K7/00; A61K7/075; A61K7/50; C11D1/68; C11D1/825; C11D3/20; C11D17/08**

- European:

Application number: JP20010246931 20010816

Priority number(s): JP20010246931 20010816

Abstract of JP 2003055128 (A)

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a transparent cosmetic composition using a polyglycerolfatty acid ester, having good transparent appearance and good stability of temperature in both areas of a low-temperature area and a high-temperature area, having a function instantaneously forming an O/W emulsion when comes into contact with water and utilizable for cosmetics such as cleansing oil having good compatibility with a make-up substance and suitable also for hard make up, bathing agents such as bath oil increasing bathing effect by addition to hot water in a bathtub and toiletry goods such as a cleansing agent for scalp before shampooing. **SOLUTION:** This transparent cosmetic composition comprises (A) 1.0-25.0 wt.% polyglycerol fatty acid ester which is an ester of a polyglycerol having ≥ 3 average polymerization degree with one or more kinds of fatty acids selected from 8-22C saturated or unsaturated fatty acids and has ≥ 8.0 HLB, (B) 0.1-10.0 wt.% alkylglucoside-based surfactant and/or multitolhydroxy aliphatic ether and (C) 0.1-15.0 wt.% tri- or polyhydric alcohol.

Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2003-55128
(P2003-55128A)

(43) 公開日 平成15年2月26日 (2003.2.26)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	デマコト* (参考)
A 6 1 K	7/00	A 6 1 K 7/00	C 4 C 0 8 3 F 4 H 0 0 3 V
	7/075	7/075	
	7/50	7/50	
審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 6 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願2001-246931 (P2001-246931)

(22) 出願日 平成13年8月16日 (2001.8.16)

(71) 出願人 390028897
阪本薬品工業株式会社
大阪府大阪市中央区淡路町1丁目2番6号
(72) 発明者 寺田 玲子
大阪府泉大津市臨海町1丁目20番 阪本薬
品工業株式会社研究所内
(72) 発明者 野口 安則
大阪府泉大津市臨海町1丁目20番 阪本薬
品工業株式会社研究所内
(74) 代理人 300088360
田村 克之

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 透明化粧料組成物

(57) 【要約】

【課題】本発明は、ポリグリセリン脂肪酸エステルを用いた、外観の透明性が良好で、且つ低温域および高温域の両方において温度安定性が良好な透明化粧料組成物を目的とし、また水と接した場合に瞬時にO/Wエマルションを形成する機能があり、特にメイクとの馴染みが良好でハードメイクにも適したクレンジングオイル等の化粧品や、浴槽の湯に添加して入浴効果を高めるバスオイル等の入浴剤、シャンプー前の頭皮の洗浄料等のトイレットリー製品に利用できるものとする。

【解決手段】次の成分(A)～(C)：

(A) 平均重合度3以上のポリグリセリンと、炭素数8～22の飽和又は不飽和の脂肪酸から選ばれた1種又は2種以上の脂肪酸とのエステルであり、且つHLBが8.0以上であるポリグリセリン脂肪酸エステル1.0～25.0重量%

(B) アルキルグルコシド系界面活性剤及び／又はマルチトールヒドロキシ脂肪酸エーテル0.1～10.0重量%

(C) 3価以上の多価アルコール0.1～15.0重量

%

を含有する透明化粧料組成物を用いる。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 次の成分(A)～(C)：

(A) 平均重合度3以上のポリグリセリンと、炭素数8～22の飽和又は不飽和の脂肪酸から選ばれた1種又は2種以上の脂肪酸とのエステルであり、且つHLBが8.0以上である1種又は2種以上のポリグリセリン脂肪酸エステル1.0～25.0重量%

(B) アルキルグルコシド系界面活性剤及び／又はマルチトールヒドロキシ脂肪酸エーテル0.1～10.0重量%

(C) 3価以上の多価アルコール0.1～15.0重量%

を含有する透明化粧料組成物。

【請求項2】 前記ポリグリセリン脂肪酸エステル以外であるHLB8.0未満のポリグリセリン脂肪酸エステルと、HLB8.0を超えるポリグリセリン脂肪酸エステルとをHLB8.0以上となる割合で併用する請求項1記載の透明化粧料組成物。

【請求項3】 前記透明化粧料組成物がクレンジング化粧料である請求項1又は請求項2記載の透明化粧料組成物。

【請求項4】 前記透明化粧料組成物がバスオイル（入浴剤）である請求項1又は請求項2記載の透明化粧料組成物。

【請求項5】 前記透明化粧料組成物が頭髮用洗浄剤である請求項1又は請求項2記載の透明化粧料組成物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ポリグリセリン脂肪酸エステルを用いた、外観が透明で、低温域および高温域の両方において温度安定性が良好な透明化粧料組成物に関するものであり、更に詳しくは、メイクとの馴染みが特に良好でハードメイクにも適したクレンジングオイル等の化粧品、浴槽の湯に添加して入浴効果を高めるバスオイル等の入浴剤、シャンプー時の頭皮の洗浄料等のトイレットリー製品等の用途に良好な性能を示す透明化粧料組成物に関するものである。

【0002】

【従来の技術】医薬品、化粧品、及び食料品の界面活性剤として有用であるポリグリセリン脂肪酸エステルは、脂肪酸とポリグリセリンとをエステル化することによって得られる。母核のポリグリセリンはグリセリンの縮合、あるいはグリセリンとグリシドールとの反応等により得られるが、一般的にはグリセリンの縮合による場合が多い。このように、ポリグリセリン脂肪酸エステルはグリセリンを出発物質としているため、皮膚刺激が少なく、安全性において殆ど問題のない界面活性剤である。このことから、最近はより安全性を高める目的でポリグリセリン脂肪酸エステルを用いられるケースが増えてきている。

【0003】しかし、ポリグリセリン脂肪酸エステルは化粧品分野、特に油性成分を基剤とした系に少量の界面活性剤を配合し、水や温水と接した場合に瞬時にO/Wエマルジョンを形成することが求められる製品、例えばクレンジングオイルやバスオイル等の入浴剤等に配合する界面活性剤として使用される場合が非常に少なく、一般にはポリオキシエチレン鎖を有する非イオン界面活性剤を使用する場合が殆どであった。その理由としては、クレンジングオイルやバスオイルに必要な機能、即ち、水と接した場合に瞬時にO/Wエマルジョンを形成する機能が不十分であったり、外観の透明性や経時的安定性が悪かったりする等の問題があった。しかし、このような問題点はあるが、石油系界面活性剤であるポリオキシエチレン系界面活性剤を使用せず、天然由来の安全性に優れたポリグリセリン脂肪酸エステルを用いた系で、且つ上記問題点を克服した処方系を望まれるケースが最近増えてきている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】そこで本発明者は、上記の事情に鑑み、ポリグリセリン脂肪酸エステルを用いた処方系において、クレンジングオイル、バスオイルに必要な機能、すなわち水と接した場合に瞬時にO/Wエマルジョンを形成する機能が良好で、外観の透明性が良好で且つ低温域および高温域の両方の経時的温度安定性に優れた透明化粧料組成物を得ることを目的とした。

【0005】

【問題を解決するための手段】本発明者は、上記課題を達成するために鋭意研究した結果、特定のポリグリセリン脂肪酸エステル、アルキルグルコシド系界面活性剤及び／又はマルチトールヒドロキシ脂肪酸エーテル、3価以上の多価アルコールを含有する透明化粧料組成物が、上記課題を解決し得ることを見出し、本発明を完成するに至った。

【0006】即ち、本発明は、次の成分(A)～

(C)：

(A) 平均重合度3以上のポリグリセリンと、炭素数8～22の飽和又は不飽和の脂肪酸から選ばれた1種又は2種以上の脂肪酸とのエステルであり、且つHLBが8.0以上であるポリグリセリン脂肪酸エステル1.0～25.0重量%

(B) アルキルグルコシド系界面活性剤及び／又はマルチトールヒドロキシ脂肪酸エーテル0.1～10.0重量%

(C) 3価以上の多価アルコール0.1～15.0重量%

を含有する、外観の透明性が良好で、且つ低温域および高温域の両方の経時的温度安定性が良好な透明化粧料組成物に関するものである。

【0007】以下、本発明を詳細に説明する。本発明で使用するポリグリセリン脂肪酸エステルとは平均重合度

3以上のポリグリセリンと、炭素数8～22の飽和又は不飽和の脂肪酸から選ばれた1種又は2種以上の脂肪酸とのエステルであり、且つHLBが8.0以上のポリグリセリン脂肪酸エステルである。ポリグリセリン脂肪酸エステルを構成する脂肪酸は、直鎖及び分岐の脂肪酸のいずれであっても良い。このようなポリグリセリン脂肪酸エステルとしては、重合度3～10のポリグリセリンと炭素数8～22の高級脂肪酸とのエステル、例えばモノラウリン酸テトラグリセリル、モノラウリン酸ヘキサグリセリル、モノラウリン酸デカグリセリル、ジラウリン酸デカグリセリル、モノミリスチン酸ヘキサグリセリル、モノミリスチン酸デカグリセリル、ジミリスチン酸デカグリセリル、モノパルミチン酸デカグリセリル、モノステアリン酸デカグリセリル、ジステアリン酸デカグリセリル、モノオレイン酸ヘキサグリセリル、モノオレイン酸デカグリセリル、ジオレイン酸デカグリセリル、モノイソステアリン酸デカグリセリル、ジイソステアリン酸デカグリセリル等が挙げられ、これらの1種又は2種以上を使用する。これらの中で特にHLBが10～11のポリグリセリン脂肪酸エステルが好ましい。また、HLB8.0未満のポリグリセリン脂肪酸エステルと、HLB8.0を超えるポリグリセリン脂肪酸エステルとを、HLB8.0以上となる割合で併用することもできる。

【0008】本発明の透明化粧料組成物には、上記のポリグリセリン脂肪酸エステルを1.0～25.0重量%、好ましくは5.0～15.0重量%使用する。1.0重量%未満では、透明化粧料組成物は得られず、また、25.0重量%を超えて使用した透明化粧料組成物は、水と接した場合に瞬時にO/Wエマルジョンを形成することが困難となり目的の性能を得ることができない。

【0009】本発明で使用するアルキルグルコシド系界面活性剤としては、オクチルグルコシド、ノニルグルコシド、デシルグルコシド、ドデシルグルコシド、ラウリルグルコシド、ミリスチルグルコシド、パルミチルグルコシド等のアルキルグルコシドが挙げられ、これらの1種又は2種以上を使用する。これらの中で、ラウリルグルコシドが特に好ましい。

【0010】また、本発明で使用するマルチトールヒドロキシ脂肪酸エーテルとしては、マルチトールヒドロキシアルキル(C₁₂, C₁₄)エーテルの60%水溶液で、例えばマルテルE24(Croda社製)の商品名で知られているものが挙げられる。

【0011】本発明の透明化粧料組成物には、上記アルキルグルコシド系界面活性剤及び/又はマルチトールヒドロキシ脂肪酸エーテル0.1～10.0重量%、好ましくは0.5～7.0重量%を使用する。0.1重量%未満で調製した透明化粧料組成物は、水と接した場合に瞬時にO/Wエマルジョンを形成することが困難となり

目的の性能を得ることができない。また、15.0重量%を超えて使用した場合、低温にて外観が白濁する等低温安定性が悪くなる。

【0012】本発明で使用する3価以上の多価アルコールとしては、グリセリン、ジグリセリン、ポリグリセリン、グルコース、フラクトース、ソルビトール、マルチトール、マンニトール等が挙げられ、これらの一種又は二種以上を使用する。これらの中で特に、グリセリンが好ましい。

【0013】本発明の透明化粧料組成物には、上記3価以上の多価アルコール0.1～15.0重量%、好ましくは2.0～10.0重量%を使用する。0.1重量%未満で調製した透明化粧料組成物は、水と接した場合に瞬時にO/Wエマルジョンを形成することが困難となり目的の性能を得ることができない。また、15.0重量%を超えて使用した場合、低温にて外観が白濁化したり、粘性が上がり過ぎ半固形状態となる等、低温安定性面での問題が発生する。

【0014】本発明の透明化粧料組成物に配合する油分としては、特に限定はなく、例えば流動パラフィン、スクワラン等の炭化水素類、ミリスチン酸オクチルドデシル、イソノナン酸イソノニル、ミリスチン酸イソプロピル、2-エチルヘキサン酸セチル等のエステル類、トリ2-エチルヘキサン酸グリセリル、トリ(カプリル・カプリン酸)グリセリル等のトリグリセライド類、オリブ油、ホホバ油、月見草油、ヤシ油等の植物油類、ジメチルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、環状メチルポリシロキサン等のシリコーン類、オクチルドデカノール、オレイルアルコール等の高級アルコール等が挙げられ、これらの一種又は二種以上を使用する。

【0015】更に、本発明の透明化粧料組成物は、発明の効果を損なわない範囲で通常の化粧料に使用される成分、例えば、各種ビタミン、アミノ酸、生薬、消炎剤、細胞賦活剤、色素、防腐剤、香料等を適宜配合することができる。

【0016】本発明の透明化粧料組成物は、常法に従って製造することができ、例えば、ポリグリセリン脂肪酸エステルとアルキルグルコシド系界面活性剤及び/又はマルチトールヒドロキシ脂肪酸エーテル及び多価アルコールとを混合溶解した界面活性剤相の攪拌下に、各油性成分を均一溶解した油相を徐々に添加溶解していくことにより得ることができる。

【0017】

【実施例】以下に実施例を挙げて本発明を具体的に説明するが、本発明はこれらに限定されるものではない。

【0018】実施例1～5、比較例1～6

表1、2記載の組成物を調製し、以下の評価方法により評価した。その結果を表1、2に示す。

【0019】(評価方法)

1) 透明性

実施例、比較例で調製した組成物の状態を目視にて観察し、以下の評価基準を基に評価した。

◎：極めて良好な透明性を呈する

○：良好な透明性を呈する

△：少し濁る

×：白濁を呈する

2) 白濁分散性能

実施例、比較例で調製した組成物1.0gを、水1リットルに添加したときの白濁のし易さ(○/Wエマルションの形成のし易さ)及び○/Wエマルションの水への分散性能を目視にて観察し、以下の評価基準を基に評価した。

◎：添加後、直ちに白濁し、極めて容易に分散する

○：添加後、直ちに白濁し、容易に分散する

△：添加後、白濁もしくは分散に撹拌が必要

×：添加後、白濁しない(油滴となって表面に浮く)

3) 安定性

実施例、比較例で調製した組成物を0℃、50℃の恒温槽に一ヵ月放置後の状態を目視にて観察し、以下の評価基準を基に評価した。

(評価基準)

○：状態変化なし

×：白濁、分離等の状態変化がある

【0020】

【表1】

表1

		〔重量%〕				
実 施 例		1	2	3	4	5
モノオクタン酸デカリル (HLB: 13.7)		—	—	—	6.0	—
モノオクタン酸ヘキサリル (HLB: 11.6)		1.0	—	—	—	10.0
ジオクタン酸デカリル (HLB: 11.5)		—	25.0	—	—	—
モノオクタン酸ヘキサリル (HLB: 8.2)		—	—	10.0	—	—
モノオクタン酸デカリル (HLB: 4.7)		—	—	—	4.0	—
90%アルコール (40%水溶液)		25.0	—	3.0	3.0	5.0
メチルセルロース (12, 14) 1-エチル (60%水溶液)		—	0.2	—	—	—
緩衝液		15.0	0.1	3.0	3.0	5.0
フェノキシエタノール		0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
流動ヘキサン		48.7	64.4	73.7	83.7	69.7
スクワレン		10.0	—	—	—	—
ジステアリン酸ヘキサリル		—	10.0	—	—	—
トリ(オクタデシル)リン酸デカリル		—	—	10.0	—	10.0
透明性		○	○	○	◎	◎
白濁分散性能		○	○	◎	◎	◎
安定性	50℃×1ヵ月	○	○	○	○	○
	0℃×1ヵ月	○	○	○	○	○

【0021】

【表2】

表2

		(重量%)					
比較例		1	2	3	4	5	6
モノオレイン酸ヘキサグリセリル (HLB: 11.6)		—	—	30.0	10.0	10.0	—
モノラウリン酸トリグリセリル (HLB: 6.6)		—	—	—	—	—	10.0
ポリリキシル(12)オレイエーテル (HLB: 11.0)		15.0	—	—	—	—	—
モノオレイン酸グリセリル (HLB: 4.3)		5.0	—	—	—	—	—
ラウリルグルコシド (40%水溶液)		—	30.0	5.0	5.0	5.0	5.0
濃グリセリン		5.0	5.0	5.0	—	20.0	5.0
フェノキシエタノール		0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
流動パラフィン		54.7	54.7	49.7	74.7	54.7	69.7
スクワラン		10.0	—	—	—	—	—
ミリスチン酸イソステリル		—	10.0	—	—	—	—
トリ(カプリル・カプリン酸)グリセリル		—	—	10.0	10.0	10.0	10.0
透明性		○	×	○	◎	○	○
白濁分散性能		△	○	×	×	×	×
安定性	50℃×1ヵ月	○	×	×	○	○	×
	0℃×1ヵ月	×	×	○	○	×	×

【0022】実施例1～5に示した透明化粧料組成物は、全評価項目について十分なものであった。一方、比較例1～6に示したものについては、評価項目のいずれ

かの項目で不十分な評価結果であった。

【0023】実施例6（バスオイル）

以下に示す処方のバスオイルを常法により調製した。

(重量%)

モノオレイン酸ヘキサグリセリル	10.0
ラウリルグルコシド (40%水溶液)	5.0
濃グリセリン	5.0
流動パラフィン	74.2
トリ(カプリル・カプリン酸)グリセリル	5.0
フェノキシエタノール	0.3
香料	0.5

実施例6は、透明性、白濁分散性能、安定性に優れたバスオイルであった。

以下に示す処方のクレンジングオイルを常法により調製した。

【0024】実施例7（クレンジングオイル）

(重量%)

ジイソステアリン酸デカグリセリル	15.0
マルチオールヒドロキシ	4.0
アルキル(12, 14)エーテル (60%水溶液)	
フェノキシエタノール	0.3
スクワラン	70.5
トリ2-エチルヘキサン酸グリセリル	10.0
香料	0.2

実施例7は、透明性、メーク落ち、白濁分散性能（水洗性）、安定性に優れたクレンジングオイルであった。

【0025】

【発明の効果】本発明の透明化粧料組成物は、ポリグリセリン脂肪酸エステルを用いたものであり、外観の透明

性が良好で、且つ低温域および高温域の両方において温度安定性が良好となる。また、水と接した場合に瞬時にO/Wエマルジョンを形成する機能があり、クレンジングオイル、入浴剤、シャンプー前の頭皮の洗浄料等に利用できるものである。

フロントページの続き

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	(参考)
C 1 1 D	1/68	C 1 1 D	1/68
	1/825		1/825
	3/20		3/20
	17/08		17/08

F ターム(参考) 4C083 AC022 AC122 AC152 AC171
AC172 AC352 AC421 AC422
AD201 AD202 CC23 CC25
CC38 DD01 DD23
4H003 AC03 AC05 BA12 DA02 EB04
FA16 FA37